ビームライン・実験装置　評定票

評価委員名	材料科学分科		
ビームライン名	BL-27A	ビームライン担当者名	小林　克己
課題数	過多　やや過多　**適切**　やや過少　過少		
混雑度	2 倍以上　1.5 倍から 2 倍　**1 倍から 1.5 倍**　0.5 倍から 1 倍　0.5 倍以下		
主な研究手法、研究分野とビームライン担当者の位置付け	a　生物試料照射	**分野をリード**、分野の中核、分野の一人、分野外	
	b　光電子分光、表面解析	分野をリード、分野の中核、分野の一人、**分野外**	
	c	分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外	

ビームラインの性能等について

項目	評価
適切に保守、整備されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮　**4 ほぼ性能を発揮**　3 まあ性能を発揮　2 改善の余地あり　1 改善が必須
取扱は容易か	5 容易　**4 やや容易**　3 普通　2 やや難　1 難
取扱説明書は整備されているか	5 充実　4 やや充実　**3 普通**　2 やや不足　1 ない
性能・仕様等で特記すべき点、他施設と比較して特記すべき点	非密封で RI やアクチノイドが利用できる数少ないビームラインである。 具体的には 1．非密封 RI が実験装置からリング側に拡がらないようにビームパイプ内に薄膜を設けてある。 2．上記薄膜が破壊された時のための速断パルブが設置されている。
改良・改善すべき点	現状で、特にない。

実験手法のビームラインとの適合性・研究成果について

※1：光源、ビームライン光学系と研究手法は適合しているか。

手法	項目	評価
手法 a	適合性（※1）	5. 最適　**4. 適切**　3. 妥当　2. やや不適　1. 不適
	研究成果	5.極めて高い　**4. 高い**　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	放射光単色軟 X 線を用いて放射線生物効果を研究しているのは PF のみであり、非常に重要なデータを発表してきている。
手法 b	適合性（※1）	5. 最適　4. 適切　3. 妥当　2. やや不適　1. 不適
	研究成果	5 極めて高い　4. 高い　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	
手法 c	適合性（※1）	5. 最適　4. 適切　3. 妥当　2. やや不適　1. 不適
	研究成果	5 極めて高い　4. 高い　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	
総合評価	研究成果	5 極めて高い　**4. 高い**　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	世界の状況と比較しての評価、ビームライン性能が律速となっている場合はその指摘	放射光単色軟 X 線を用いて放射線生物効果を研究しているのは PF のみであり、世界的に見て重要な測定データを提供してきている。

実験装置の性能等について

使用している実験装置名(a)	単色軟X線生物照射装置				
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	**5 フル性能を発揮**	4 ほぼ性能を発揮	3 まあ性能を発揮	2 改善の余地あり	1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易	**4.やや容易**	3. 普通	2. やや難	1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実	4.やや充実	**3. 普通**	2.やや不足	1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	広い面積の生物試料を、大気中、真空中のどちらでも均一な強度で照射できる。 照射効果を検定する生物試料準備室は照射装置とは不可分の関係にある。				
改良・改善すべき点					

使用している実験装置名(b)	光電子分光、表面解析装置				
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮	**4 ほぼ性能を発揮**	3 まあ性能を発揮	2 改善の余地あり	1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易	**4.やや容易**	3. 普通	2. やや難	1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実	**4.やや充実**	3. 普通	2.やや不足	1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	原研のグループによって維持、管理されているが、他機関からのユーザーにとっても利用しやすくなっている。				
改良・改善すべき点					

使用している実験装置名(c)					
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮	4 ほぼ性能を発揮	3 まあ性能を発揮	2 改善の余地あり	1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易	4.やや容易	3. 普通	2. やや難	1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実	4.やや充実	3. 普通	2.やや不足	1. ない
性能、仕様等で特記すべき点					
改良・改善すべき点					

今後のビームラインのあり方について

今後の計画の妥当性について	非密封 RI、アクチノイドが利用可能なビームラインとして今後も利用を推進すべきである。				
今後5年間に	高い優先度で予算投入	余裕があれば予算投入	**現状維持**	投資を抑制すべき	転用の道を探すべき
その他今後の計画に付いての意見	・ 本ビームラインの特性を活かして、新しい研究を積極的に推進すべきである。 ・ 本ビームラインの主要な利用者である原研グループの利用計画が明確にされる必要がある。				